

F116

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3139587 A1

⑤ Int. Cl. 3:
G07 F 17/34

⑳ Aktenzeichen:
㉑ Anmeldetag:
㉒ Offenlegungstag:

P 31 39 587.2-53
6. 10. 81
21. 4. 83

DE 3139587 A1

㉓ Anmelder:
Geuselmann, Paul, 4892 Espelkamp, DE

㉔ Erfinder:
gleich Anmelder

Behördeneigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉕ Geldspielautomat mit Symbolspieleinrichtung und Zählhaltung

DE 3139587 A1

BEST AVAILABLE COPY

Patentansprüche

1. Geldspielautomat mit einer im wesentlichen zufallsgesteuerten Symbol-Spieleinrichtung, deren angezeigte Spielergebnisse von einer Abtasteinrichtung erkannt werden zur Steuerung einer Gewinnabeeinrichtung und einer anzeigenden Zählschaltung, die nach mehreren Verlustspielen ein Zusatzgewinnsignal erzeugen kann, wonach die Zählschaltung zurückgesetzt wird,
dadurch gekennzeichnet, daß die Zählschaltung (14 bis 27) einen n-stufigen Zähler (20 oder 20') enthält, dessen m-te Stufe ($s \pm 0$) nach der Rücksetzung belegt ist, wobei n größer als m ist, daß die Zählschaltung (14 bis 27) mit der Abtasteinrichtung (5) über eine im Gewinnfall signalführende Inkrementierleitung (18') und eine im Verlustfall signalführende Dekrementierleitung (19') verbunden ist und daß die niedrigste Stufe ($s - 2$) des Zählers (20 oder 20') einen das Zusatz-Gewinnsignal aussendenden Zähl Ausgang (25') aufweist.
2. Geldspielautomat nach Anspruch 1, mit einem Guthabenzähler für Sonder-spiele, der bei einem von Null abweichenden Zählstand ein Sonderspiel-signal zur Abtasteinrichtung sendet, um diese nach einem Auswerteschlüssel mit gegenüber einem Normalspiel erhöhter Gewinnerwartung arbeiten zu lassen,
dadurch gekennzeichnet, daß das Sonderspielsignal auch die Zähl-schaltung (20 oder 20') aktiviert und daß der Zähl Ausgang (25') der untersten Stufe ($s - 2$) mit einem Addiereingang des Guthabenzählers (11) verbunden ist.
3. Geldspielautomat nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß jeder Zählstufe ($s - 2$ bis $s + 9$) des Zählers (20 oder 20') ein Anzeigorgan (-2 bis +9) zugeordnet ist.

4. Geldspielautomat nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeorgane (-2 bis +9) in Form eines Bandes (24) angeordnet sind, das mit dem der niedrigsten Zählstufe ($s - 2$) zugeordneten Anzeigeeorgan (-2) beginnt und mit dem der n -ten Zählstufe ($s + 9$) zugeordneten Anzeigeeorgan (+9) endet.
5. Geldspielautomat nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeorgane (-2 bis +9) jeweils Ziffernanzeigen sind, wobei der von der m -ten Zählstufe ($s \pm 0$) aktivierbaren Ziffernanzeige (± 0) eine Null, den von den $(m + 1)$ -ten bis zur n -ten Zählstufen ($s+1$ bis $s+9$) positive Zahlen und den der $(m - 1)$ -ten bis zur niedrigsten Zählstufe ($s-1$ bis $s-2$) negative Zahlen zugeordnet sind.
6. Geldspielautomat nach Anspruch 3,
gekennzeichnet durch eine mosaikartige Anordnung der Anzeigeeorgane in einem rechteckigen Rahmen (24').
7. Geldspielautomat nach Anspruch 3,
gekennzeichnet durch eine mosaikartige Anordnung der Anzeigeelemente in einem dreieckigen Rahmen.
8. Geldspielautomat nach Anspruch 6 oder 7,
gekennzeichnet durch eine interne Zählschaltung (20', Fig. 2), bei der sich der Zählstand aus der Anzahl belegter Zählstufen ergibt und durch jeweils einen Inverter (27) zwischen den Zählerausgängen und den Anzeigeelementen (in 24').
9. Geldspielautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 8 außer 2, mit einem Guthabenzähler für Sonderspiele, der bei einem von Null abweichenden Zählstand ein Sonderspielsignal zur Abtasteinrichtung sendet, um diese nach einem Auswerteschlüssel mit gegenüber einem

05 . 3. 31

3139587

Normalspiel erhöhter Gewinnerwartung arbeiten zu lassen,
dadurch gekennzeichnet, daß in die Inkrementier- und in die Dekre-
mentierleitung (18' und 19') ein Umwerter eingefügt ist, der von der
Abtasteinrichtung (5) empfangene Gewinnssignale entsprechend ihrer
unterschiedlichen Höhe in eine Anzahl unterschiedlicher Zählerstands-
verändernder Impulse umwandelt und daß der Umwerter beim Empfang des
Sonderspielsignals nach einem anderen Umwertekode arbeitet.

05.11.71

Paul Gauselmann
Fontaneweg 19
4992 Espelkamp

Geldspielautomat mit Symbol-Spieleinrichtung und Zählschaltung

Die Erfindung betrifft einen Geldspielautomaten mit einer im wesentlichen zufallsgesteuerten Symbol-Spieleinrichtung, deren angezeigte Spielergebnisse von einer Abtasteinrichtung erkannt werden zur Steuerung einer Gewinngabeeinrichtung und einer anzeigenden Zählschaltung, die nach mehreren Verlustspielen ein Zusatzgewinnssignal erzeugen kann, wonach die Zählschaltung zurückgesetzt wird.

Ein Geldspielautomat dieser Art ist aus der deutschen Offenlegungsschrift 29 35 188 bekannt.

Der bekannte Geldspielautomat vermag der Enttäuschung des Spielers angesichts einer Serie von Verlustspielen durch eine Zusatzgewinnngabe entgegenwirken. Damit erhöht sich die Auszahlung; die Erhöhung ist um so größer, je geringer die für die Zusatzgewinnngabe notwendige Anzahl von Verlustspielen angesetzt ist. Um die durch die Zusatzgewinnngabe bedingte Auszahlungserhöhung in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen zu halten, ist es jedoch erforderlich, den Zusatzgewinn erst nach einer großen Anzahl von Verlustspielen in Aussicht zu stellen, wobei dem Spieler hauptsächlich seine Verluste sichtbar gemacht werden.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Geldspielautomaten der eingangs genannten Art anzugeben, der einerseits die Auszahlung nur unwesentlich erhöht und der andererseits weniger Verluste zur Erlangung des Zusatzgewinns auszuweisen hat.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Zählschaltung einen n -stufigen Zähler enthält, dessen m -te Stufe nach der Rücksetzung belegt ist, wobei n größer als m ist, daß die Zählschaltung mit der Abtasteinrichtung über eine im Gewinnfall signalführende Inkrementierleitung und eine im Verlustfall signalführende Dekrementierleitung verbunden ist und daß die niedrigste Stufe des Zählers einen das Zusatz-Gewinnsignal aussendenden Zähl Ausgang aufweist.

Die Zählschaltung wird aus ihrer neutralen Zählstellung, die sie beispielsweise nach der Rücksetzung eingenommen hat, bei auftretenden Gewinnen nach oben gesteppt, so daß Gewinne als positive Entwicklung wahrnehmbar sind. Verlustspiele hingegen steppen die Zählschaltung nach unten, wobei der Zusatzgewinn näher rückt.

Der Geldspielautomat nach der Erfindung ermöglicht eine Linearisierung der Auszahlung, ohne diese wesentlich zu erhöhen. Eine gewisse Erhöhung ist durch die endliche Stufenzahl des Zählers bedingt.

Ausgestaltungen des Geldspielautomaten nach der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Ausführungsbeispiele des Geldspielautomaten nach der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachstehenden Beschreibung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Blockschaltbild des Geldspielautomaten mit Symbol-Spieleinrichtung, Zählschaltung und Anzeigeeinrichtung und

05. 6. 91

3139587

Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 modifizierte Zähl- und Anzeigeeinrichtung.

Die in der Zeichnung dargestellten Blöcke geben funktionelle Glieder eines Geldspielautomaten wieder, der zu einer geschlossenen Form in einem Gehäuse zusammengefaßt ist. Die Zeichnung zeigt alle zum Verständnis der Erfindung notwendigen Teile.

Drei Umlaufkörper 1 einer Symbol-Spieleinrichtung 2 werden zum Spielbeginn von einer zentralen Steuereinrichtung 3 in Umlauf versetzt, um dann zu ungesetzmäßigen Zeitpunkten mittels eines zur Steuereinrichtung 3 gehörenden Zufallsgenerators 4 auf nicht vorhersehbaren Restpositionen stillgesetzt zu werden. Die Umlaufkörper 1 zeigen dann auf ihrer nach außen weisenden Oberfläche Gewinnsymbole an, die das Spielergebnis sichtbar machen.

Die Symbol-Spieleinrichtung 2 ist zur internen elektrischen Spielergebnis-Ermittlung mit einer Abtasteinrichtung 5 gekuppelt, die regelmäßig nach Stillsetzung der Umlaufkörper 1 von der Steuereinrichtung 3 über eine Aufsteuerleitung 6 ein Aktivierungssignal empfängt. Die Abtasteinrichtung 5 ist mit Gewinnausgängen 7 und 8 für Geld- und Sonderspielgewinne versehen, die über Gewinnleitungen 9 und 10 jeweils mit einem Guthabenzähler 11 und 12 für Geld- und Sonderspielgewinne zur späteren Gewinngabe verbunden sind. Die Stände der Guthabenzähler 11 und 12 können jederzeit auf geeigneten Anzeigemitteln abgelesen werden.

Wenn die Abtasteinrichtung 5 einen Sonderspielgewinn ermittelt hat, wird der Stand des Sonderspielezähler 12 um den Gewinn entsprechenden Betrag erhöht. Über eine Sonderspiel-Steuerleitung 13 schaltet der Sonderspielezähler 12 die Abtasteinrichtung 5 bei einem von Null abweichenden Zählstand auf Sonderspielbetrieb um, so daß diese nach einem sehr lukrativen Gewinnschlüssel arbeitet. Im Sonderspielbetrieb gewinnt der Spieler durchschnittlich in jedem zweiten Spiel das Zehnfache des Spieleinsatzes.

05 . 7 . 01

Die in einem ODER-Glied 14 zusammengefaßten Gewinnleitungen 9 und 10, die Sonderspiel-Steuerleitung 13 und die Aufsteuerleitung 6 führen auch zu Eingängen zweier UND-Glieder 15 und 16, von denen das untere 16 die Gewinnssignale auf einem invertierenden Eingang 17 empfängt. Der Ausgang 18 des oberen UND-Gliedes 15 ist mit einem Inkrementierenden Eingang + und der Ausgang 19 des unteren UND-Gliedes 16 ist mit einem dekrementierenden Eingang - eines zwölfstufigen Zählers 20 verbunden.

Beim Auftreten des Aktivierungssignals im Sonderspielbetrieb ist das obere UND-Glied 15 vorbereitet, den Zähler 20 im Gewinnfall hochzusteppen. Das untere UND-Glied 16 hingegen ist vorbereitet, den Zähler 20 im Verlustfall herunterzusteppen. Der Zeitpunkt der Zählerstandsänderung wird von der Steuereinrichtung 3 über Leitung 21 bestimmt.

Jede Zählstufe des Zählers 20 ist ausgangssollig mit einem Anzeigorgan -2 bis +9 verbunden, in deren gemeinsamer Rückleitung 22 ein vom Sonderspiel-Steuer-Signal aktivierbarer Schalter 23 eingefügt ist. Die Anzeigorgane -2 bis +9 sind in Form eines Bandes 24 vertikal angeordnet, so daß der Spieler Erfolge und Mißerfolge sinnfällig wahrnimmt.

Wenn nach mehreren Verlustspielen die unterste Zählstufe und das zugehörige unterste Anzeigorgan -2 belegt sind, ergeht über eine Meldeleitung 25 ein Signal an die zentrale Steuereinrichtung 3, die zu einem geeigneten Zeitpunkt ein H-Signal auf Leitung 26 aussendet, das einerseits in den Guthabenzähler 11 gelangt, wobei dessen Stand um den Betrag des zehnfachen Einsatzes erhöht wird.

Andererseits gelangt das H-Signal in den Rücksetzeingang R des Zählers 20, der damit auf seine dritte Zählstufe gesetzt wird, wobei das Anzeigorgan ± 0 aktiviert wird.

Während bei dem in Fig. 1 dargestellten Zähler 20 immer nur eine den

Zählstand ausweisende Zählstufe belegt ist, ist der in Fig. 2 dargestellte Zähler 20' so eingerichtet, daß sein Zählstand aus der Anzahl belegter Zählstufen resultiert. Die Ausgänge der Zählstufen sind jeweils über einen Inverter 27 mit den zählstufenindividuellen Anzeigorganen verbunden, die mosaikartig in einem rechteckigen Rahmen 24' angeordnet sind. Beim Zählstand von Neun sind alle zwölf Zählstufen belegt, und kein Anzeigorgan ist aktiviert. Wenn nun - ausgehend von dieser Belegung - überwiegend Verlustspiele folgen, sinkt der Zählerstand, wobei sich der Rahmen 24' von rechts nach links füllt. Unter Beibehaltung dieser Annahme ist letztlich keine Zählstufe mehr belegt und der Rahmen 24' ist voll. Hierbei führt der Ausgang -2 des zugeordneten Inverters 27 ein H-Signal, das über die Meldeleitung 25 in die zentrale Steuereinrichtung 3 gelangt, die dann in der schon beschriebenen Weise den Stand des Guthabenzählers 11 erhöht und den Zähler 2 zurücksetzt, so daß alle Anzeigorgane mit den Anschlüssen ± 0 bis ± 9 aktiviert sind.

Die Anzeigorgane haben eine gemeinsame Kathode, die mit der gemeinsamen Rückleitung 22 verbunden ist. In dieser Rückleitung 22 befindet sich auch der schon beschriebene funktionsgleiche Schalter 23.

Die Anzeigorgane sind als LCD-Modul ausgeführt, wobei verschiedene Größen von Anzeigorganen vorgesehen sind, von denen die rechtsseitigen, die einem hohen Zählstand zugeordnet sind, schmaler als die linksseitigen sind. Das dem Zählstand -2 zugeordnete Anzeigorgan ist am größten; es ist mit einer größeren Streifung versehen als die übrigen.

Die Streifung ist von den als Symbolaufdruck auf den Umlaufkörpern üblichen gestreiften Feldern bekannt, die im Sonderspielbetrieb zusätzlich gewinnbringend sind.

Angemerkt sei, daß das für den Sonderspielbetrieb eingerichtete Ausführungsbeispiel durch einen in die Inkrementier- und Dekrementierleitungen 18' und 19' eingefügten nicht dargestellten Umwerter auch im

05. 9. 51

3139587

Normalspielbetrieb anwendbar ist. Der Umwerter könnte so arbeiten, daß er nach fünf Verlustspielen einen Dekrementierimpuls und nach einer Anzahl von Gewinnspielen, die insgesamt einen Gewinn in dreifacher Spieleinsatzhöhe erbracht haben, einen Inkrementierimpuls an den Zähler 20¹ abgibt. Auf diese Weise kann eine Minimal-Auszahlung von sechzig Prozent garantiert werden.

10.
Leërseite

3139887
G07F 17/34
5. Oktober 1981
21. April 1983

- 11 -

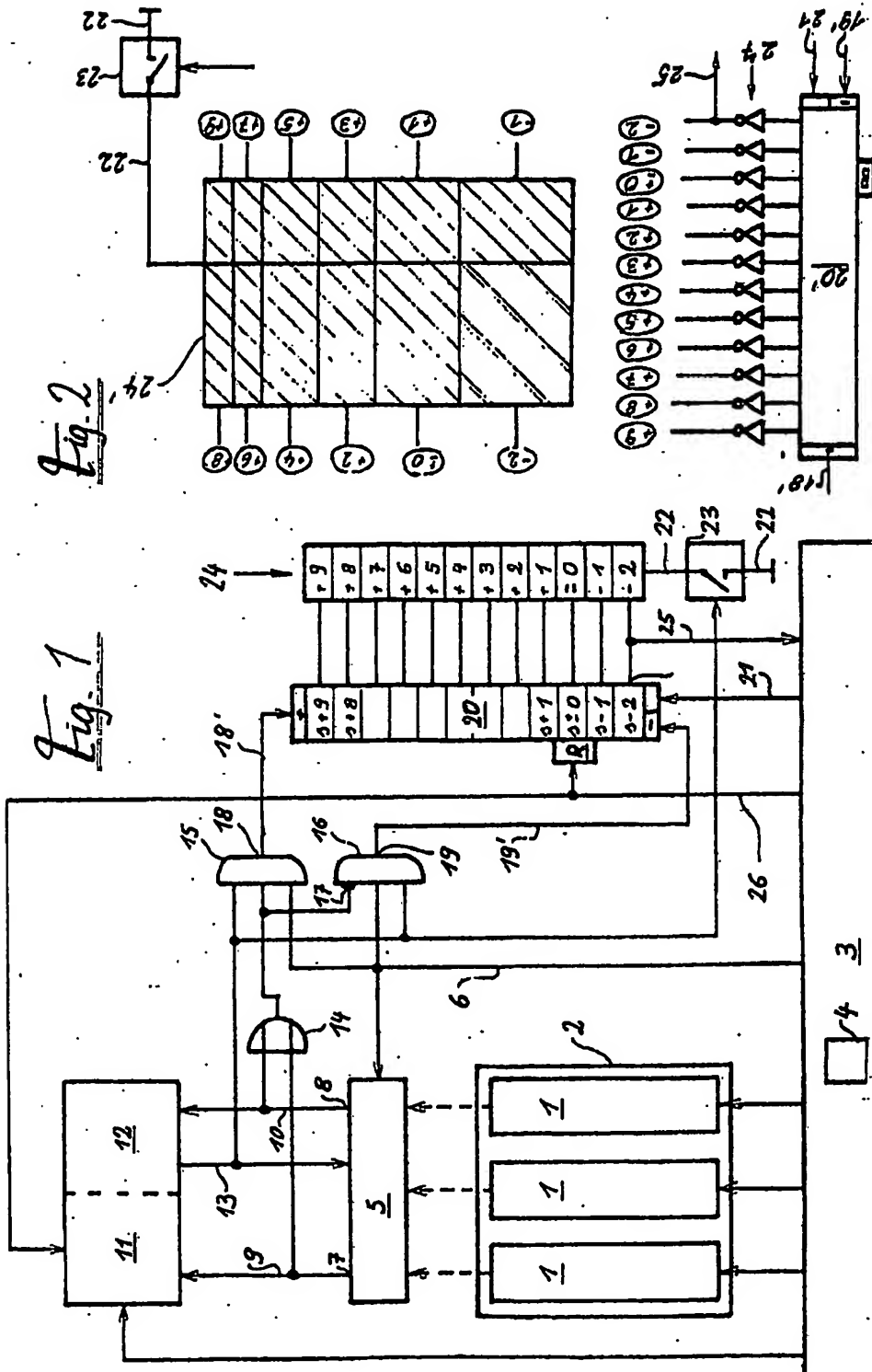


Fig. 1

Fig. 2

Paul Gauselmann-128

Q- 971128

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

BEST AVAILABLE COPY

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3139587 A1

⑤① Int. Cl. 3:
G 07 F 17/34

②① Aktenzeichen:
②② Anmeldetag:
②③ Offenlegungstag:

P 31 39 587.2-53
5. 10. 81
21. 4. 83

⑦① Anmelder:
Gauselmann, Paul, 4932 Espelkamp, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

②④ Geldspielautomat mit Symbolspieleinrichtung und Zählachtfung

DE 3139587 A1

39587 A1

3139587

Patentansprüche

1. Geldspielautomat mit einer im wesentlichen zufallsgesteuerten Symbol-Spieleinrichtung, deren angezeigte Spielergebnisse von einer Abtasteinrichtung erkannt werden zur Steuerung einer Gewinnabeeinrichtung und einer anzeigenden Zählschaltung, die nach mehreren Verlustspielen ein Zusatzgewinnsignal erzeugen kann, wonach die Zähl-schaltung zurückgesetzt wird,
dadurch gekennzeichnet, daß die Zählschaltung (14 bis 27) einen n-stufigen Zähler (20 oder 20') enthält, dessen m-te Stufe ($s \pm 0$) nach der Rücksetzung belegt ist, wobei n größer als m ist, daß die Zählschaltung (14 bis 27) mit der Abtasteinrichtung (5) über eine im Gewinnfall signalführende Inkrementierleitung (18') und eine im Verlustfall signalführende Dekrementierleitung (19') verbunden ist und daß die niedrigste Stufe ($s - 2$) des Zählers (20 oder 20') einen das Zusatz-Gewinnsignal aussendenden Zähl Ausgang (25') aufweist.
2. Geldspielautomat nach Anspruch 1, mit einem Guthabenzähler für Sonder-spiele, der bei einem von Null abweichenden Zählstand ein Sonderspiel-signal zur Abtasteinrichtung sendet, um diese nach einem Auswerte-schlüssel mit gegenüber einem Normalspiel erhöhter Gewinnerwartung arbeiten zu lassen,
dadurch gekennzeichnet, daß das Sonderspielsignal auch die Zähl-schaltung (20 oder 20') aktiviert und daß der Zähl Ausgang (25') der untersten Stufe ($s - 2$) mit einem Addiereingang des Guthabenzählers (11) verbunden ist.
3. Geldspielautomat nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß jeder Zählstufe ($s - 2$ bis $s + 9$) des Zählers (20 oder 20') ein Anzeigelorgan (-2 bis +9) zugeordnet ist.

05.2.1

4. Geldspielautomat nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeorgane (-2 bis +9) in Form eines Bandes (24) angeordnet sind, das mit dem der niedrigsten Zählstufe ($s - 2$) zugeordneten Anzeigeeorgan (-2) beginnt und mit dem der n -ten Zählstufe ($s + 9$) zugeordneten Anzeigeeorgan (+9) endet.
5. Geldspielautomat nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigeeorgane (-2 bis +9) jeweils Ziffernanzeigen sind, wobei der von der m -ten Zählstufe ($s \pm 0$) aktivierbaren Ziffernanzeige (± 0) eine Null, den von den ($m + 1$)-ten bis zur n -ten Zählstufen ($s+1$ bis $s+9$) positive Zahlen und den der ($m - 1$)-ten bis zur niedrigsten Zählstufe ($s-1$ bis $s-2$) negative Zahlen zugeordnet sind.
6. Geldspielautomat nach Anspruch 3,
gekennzeichnet durch eine mosaikartige Anordnung der Anzeigeeorgane in einem rechteckigen Rahmen (24').
7. Geldspielautomat nach Anspruch 3,
gekennzeichnet durch eine mosaikartige Anordnung der Anzeigeelemente in einem dreieckigen Rahmen.
8. Geldspielautomat nach Anspruch 6 oder 7,
gekennzeichnet durch eine interne Zählschaltung (20', Fig. 2), bei der sich der Zählstand aus der Anzahl belegter Zählstufen ergibt und durch jeweils einen Inverter (27) zwischen den Zählerausgängen und den Anzeigeelementen (in 24').
9. Geldspielautomat nach einem der vorstehenden Ansprüche 1 bis 8 außer 2, mit einem Guthabenzähler für Sonderspiele, der bei einem von Null abweichenden Zählstand ein Sonderspielsignal zur Abtasteinrichtung sendet, um diese nach einem Auswerteschlüssel mit gegenüber einem

05 . 3. 81

3139587

Normalspiel erhöhter Gewinnerwartung arbeiten zu lassen,
dadurch gekennzeichnet, daß in die Inkrementier- und in die Dekre-
mentierleitung (18' und 19') ein Umwerter eingefügt ist, der von der
Abtasteinrichtung (5) empfangene Gewinnssignale entsprechend ihrer
unterschiedlichen Höhe in eine Anzahl unterschiedlicher zählerstands-
verändernder Impulse umwandelt und daß der Umwerter beim Empfang des
Sonderspielsignals nach einem anderen Umwertekode arbeitet.

05.11.71

3139587

Paul Gauselmann
Fontaneweg 19
4992 Espelkamp

Geldspielautomat mit Symbol-Spieleinrichtung und Zählschaltung

Die Erfindung betrifft einen Geldspielautomaten mit einer im wesentlichen zufallsgesteuerten Symbol-Spieleinrichtung, deren angezeigte Spielergebnisse von einer Abtasteinrichtung erkannt werden zur Steuerung einer Gewinnabbeeinrichtung und einer anzeigenden Zählschaltung, die nach mehreren Verlustspielen ein Zusatzgewinnsignal erzeugen kann, wonach die Zählschaltung zurückgesetzt wird.

Ein Geldspielautomat dieser Art ist aus der deutschen Offenlegungsschrift 29 35 188 bekannt.

Der bekannte Geldspielautomat vermag der Enttäuschung des Spielers angesichts einer Serie von Verlustspielen durch eine Zusatzgewinnngabe entgegenwirken. Damit erhöht sich die Auszahlung; die Erhöhung ist um so größer, je geringer die für die Zusatzgewinnngabe notwendige Anzahl von Verlustspielen angesetzt ist. Um die durch die Zusatzgewinnngabe bedingte Auszahlungserhöhung in einem wirtschaftlich vertretbaren Rahmen zu halten, ist es jedoch erforderlich, den Zusatzgewinn erst nach einer großen Anzahl von Verlustspielen in Aussicht zu stellen, wobei dem Spieler hauptsächlich seine Verluste sichtbar gemacht werden.

Demzufolge liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Geldspielautomaten der eingangs genannten Art anzugeben, der einerseits die Auszahlung nur unwesentlich erhöht und der andererseits weniger Verluste zur Erlangung des Zusatzgewinns auszuweisen hat.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Zählschaltung einen n -stufigen Zähler enthält, dessen m -te Stufe nach der Rücksetzung belegt ist, wobei n größer als m ist, daß die Zählschaltung mit der Abtasteinrichtung über eine im Gewinnfall signalführende Inkrementierleitung und eine im Verlustfall signalführende Dekrementierleitung verbunden ist und daß die niedrigste Stufe des Zählers einen das Zusatz-Gewinnssignal aussendenden Zähl Ausgang aufweist.

Die Zählschaltung wird aus ihrer neutralen Zählstellung, die sie beispielsweise nach der Rücksetzung eingenommen hat, bei auftretenden Gewinnen nach oben gesteppt, so daß Gewinne als positive Entwicklung wahrnehmbar sind. Verlustspiele hingegen steppen die Zählschaltung nach unten, wobei der Zusatzgewinn näher rückt.

Der Geldspielautomat nach der Erfindung ermöglicht eine Linearisierung der Auszahlung, ohne diese wesentlich zu erhöhen. Eine gewisse Erhöhung ist durch die endliche Stufenzahl des Zählers bedingt.

Ausgestaltungen des Geldspielautomaten nach der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Ausführungsbeispiele des Geldspielautomaten nach der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt und in der nachstehenden Beschreibung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 Blockschaltbild des Geldspielautomaten mit Symbol-Spieleinrichtung, Zählschaltung und Anzeigeeinrichtung und

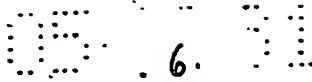


Fig. 2 eine gegenüber Fig. 1 modifizierte Zähl- und Anzeigeeinrichtung.

Die in der Zeichnung dargestellten Blöcke geben funktionelle Glieder eines Geldspielautomaten wieder, der zu einer geschlossenen Form in einem Gehäuse zusammengefaßt ist. Die Zeichnung zeigt alle zum Verständnis der Erfindung notwendigen Teile.

Drei Umlaufkörper 1 einer Symbol-Spieleinrichtung 2 werden zum Spielbeginn von einer zentralen Steuereinrichtung 3 in Umlauf versetzt, um dann zu ungesetzmäßigen Zeitpunkten mittels eines zur Steuereinrichtung 3 gehörenden Zufallsgenerators 4 auf nicht vorhersehbaren Rastpositionen stillgesetzt zu werden. Die Umlaufkörper 1 zeigen dann auf ihrer nach außen wiesenden Oberfläche Gewinnsymbole an, die das Spielergebnis sichtbar machen.

Die Symbol-Spieleinrichtung 2 ist zur internen elektrischen Spielergebnis-Ermittlung mit einer Abtasteinrichtung 5 gekuppelt, die regelmäßig nach Stillsetzung der Umlaufkörper 1 von der Steuereinrichtung 3 über eine Aufsteuerleitung 6 ein Aktivierungssignal empfängt. Die Abtasteinrichtung 5 ist mit Gewinnausgängen 7 und 8 für Geld- und Sonderspielgewinne versehen, die über Gewinnleitungen 9 und 10 jeweils mit einem Guthabenzähler 11 und 12 für Geld- und Sonderspielgewinne zur späteren Gewinnabgabe verbunden sind. Die Stände der Guthabenzähler 11 und 12 können jederzeit auf geeigneten Anzeigemitteln abgelesen werden.

Wenn die Abtasteinrichtung 5 einen Sonderspielgewinn ermittelt hat, wird der Stand des Sonderspielezähler 12 um den Gewinn entsprechenden Betrag erhöht. Über eine Sonderspiel-Steuerleitung 13 schaltet der Sonderspielezähler 12 die Abtasteinrichtung 5 bei einem von Null abweichenden Zählstand auf Sonderspielbetrieb um, so daß diese nach einem sehr lukrativen Gewinnschlüssel arbeitet. Im Sonderspielbetrieb gewinnt der Spieler durchschnittlich in jedem zweiten Spiel das Zehnfache des Spieleinsatzes.

3139587

05 . 7. 01

Die in einem ODER-Glied 14 zusammengefaßten Gewinnleitungen 9 und 10, die Sonderspiel-Steuerleitung 13 und die Aufsteuerleitung 6 führen auch zu Eingängen zweier UND-Glieder 15 und 16, von denen das untere 16 die Gewinnssignale auf einem invertierenden Eingang 17 empfängt. Der Ausgang 18 des oberen UND-Gliedes 15 ist mit einem inkrementierenden Eingang + und der Ausgang 19 des unteren UND-Gliedes 16 ist mit einem dekrementierenden Eingang - eines zwölfstufigen Zählers 20 verbunden.

Beim Auftreten des Aktivierungssignals im Sonderspielbetrieb ist das obere UND-Glied 15 vorbereitet, den Zähler 20 im Gewinnfall hochzusteppen. Das untere UND-Glied 16 hingegen ist vorbereitet, den Zähler 20 im Verlustfall herunterzusteppen. Der Zeitpunkt der Zählerstandsänderung wird von der Steuereinrichtung 3 über Leitung 21 bestimmt.

Jede Zählstufe des Zählers 20 ist ausgangssseitig mit einem Anzeigeorgan -2 bis +9 verbunden, in deren gemeinsamer Rückleitung 22 ein vom Sonderspiel-Steuersignal aktivierbarer Schalter 23 eingefügt ist. Die Anzeigeorgane -2 bis +9 sind in Form eines Bandes 24 vertikal angeordnet, so daß der Spieler Erfolge und Mißerfolge sinnfällig wahrnimmt.

Wenn nach mehreren Verlustspielen die unterste Zählstufe und das zugehörige unterste Anzeigeorgan -2 belegt sind, ergeht über eine Meldeleitung 25 ein Signal an die zentrale Steuereinrichtung 3, die zu einem geeigneten Zeitpunkt ein H-Signal auf Leitung 26 aussendet, das einerseits in den Guthabenzähler 11 gelangt, wobei dessen Stand um den Betrag des zehnfachen Einsatzes erhöht wird.

Andererseits gelangt das H-Signal in den Rücksetzeingang R des Zählers 20, der damit auf seine dritte Zählstufe gesetzt wird, wobei das Anzeigeorgan + 0 aktiviert wird.

Zählstand ausweisende Zählstufe belegt ist, ist der in Fig. 2 dargestellte Zähler 20' so eingerichtet, daß sein Zählstand aus der Anzahl belegter Zählstufen resultiert. Die Ausgänge der Zählstufen sind jeweils über einen Inverter 27 mit den Zählstufenindividuellen Anzeigeeorganen verbunden, die mosaikartig in einem rechteckigen Rahmen 24' angeordnet sind. Beim Zählstand von Neun sind alle zwölf Zählstufen belegt, und kein Anzeigeeorgan ist aktiviert. Wenn nun - ausgehend von dieser Belegung - überwiegend Verlustspiele folgen, sinkt der Zählerstand, wobei sich der Rahmen 24' von rechts nach links füllt. Unter Beibehaltung dieser Annahme ist letztlich keine Zählstufe mehr belegt und der Rahmen 24 ist voll. Hierbei führt der Ausgang -2 des zugeordneten Inverters 27 ein H-Signal, das über die Meldeleitung 25 in die zentrale Steuereinrichtung 3 gelangt, die dann in der schon beschriebenen Weise den Stand des Guthabenzählers 11 erhöht und den Zähler 2 zurücksetzt, so daß alle Anzeigeeorgane mit den Anschlüssen ± 0 bis +9 aktiviert sind.

Die Anzeigeeorgane haben eine gemeinsame Kathode, die mit der gemeinsamen Rückleitung 22 verbunden ist. In dieser Rückleitung 22 befindet sich auch der schon beschriebene funktionsgleiche Schalter 23.

Die Anzeigeeorgane sind als LCD-Modul ausgeführt, wobei verschiedene Größen von Anzeigeeorganen vorgesehen sind, von denen die rechtsseitigen, die einem hohen Zählstand zugeordnet sind, schmaler als die linksseitigen sind. Das dem Zählstand -2 zugeordnete Anzeigeeorgan ist am größten; es ist mit einer größeren Streifung versehen als die übrigen.

Die Streifung ist von den als Symbolaufdruck auf den Umlaufkörpern üblichen gestreiften Feldern bekannt, die im Sonderspielbetrieb zusätzlich gewinnbringend sind.

Angemerkt sei, daß das für den Sonderspielbetrieb eingerichtete Ausführungsbeispiel durch einen in die Inkrementier- und Dekrementierleitungen 18' und 19' eingefügten nicht dargestellten Umwerter auch im

3139587

05. 9. 81

Normalspielbetrieb anwendbar ist. Der Umwerter könnte so arbeiten, daß er nach fünf Verlustspielen einen Dekrementierimpuls und nach einer Anzahl von Gewinnspielen, die insgesamt einen Gewinn in dreifacher Spieleinsatzhöhe erbracht haben, einen Inkrementierimpuls an den Zähler 20¹ abgibt. Auf diese Weise kann eine Minimal-Auszahlung von sechzig Prozent garantiert werden.

10.
Leerseite

. AA -



WPINDEX COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

AN 1983-F4960K [17] WPINDEX

DNN N83-071551

TI Coin operated fruit machine - has counter to total losing games with special facility for extra play.

DC T05 W04

PA (GAUS-I) GAUSELMANN P

AB DE 3139587 A UPAB: 19930925

The machine has three rotating drums (1) that are set in motion by a central control system (3). A random signal generator (4) determines the point at which the drive is discontinued and drums eventually come to rest. The output of the three drums is monitored by a sensing unit (5) that provides data for input to counters totalling normal winnings together with any special play wins (11,12).

Logic coupled (14,15,16) to the output of the sensing unit is used to control the state of a counter (20) monitoring losing game sequences. When a specific number is obtained the control unit is signalled (21) and a partial reset is made.

1/2

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.